

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -
(22) Заявлено 01.09.76 (21) 2397823/24-06
с присоединением заявки № -
(23) Приоритет -

Опубликовано 05.02.80. Бюллетень № 5
Дата опубликования описания 05.02.80

(11) 714114

(51) М. Кл.²
F 26 B 3/30

(53) УДК 66.047.
.784.538 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

А.Д. Воропаев и В.Ф. Костиков

(71) Заявитель

Государственный проектный институт строительного
машиностроения

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ СУШКИ ЛАКОКРАСОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ

Изобретение относится к сушиль-
ной технике и может быть использо-
вано в машиностроительной, электротех-
нической и других отраслях промыш-
ленности.

Известна установка для сушки ла-
кокрасочных покрытий, содержащая на-
гревательную камеру, разделенную на
последовательно размещенные на кон-
вективную и радиационные зоны, послед-
няя из которых образована нагреватель-
ными панелями, и реактор для катали-
тического дожигания паров раствори-
теля, соединенный с конвективной зо-
ной и вытяжным вентилятором [1].

Недостаток известной установки
заключается в том, что конструкция ее
усложнена дополнительным теплообмен-
ником, расположенным вне нагреватель-
ной камеры, а подвод дополнительного
тепла к нему снижает эффективность
работы установки.

Целью настоящего изобретения явля-
ется повышение экономичности и ком-
пактности установки.

Это достигается тем, что реактор
каталитического дожигания паров раст-
ворителя смонтирован и расположен
внутри нагревательных панелей.

На фиг. 1 изображена схема уста-
новки с последовательным размещением
зон сушки; на фиг. 2 изображена на-
гревательная панель в продольном
разрезе.

Установка для сушки лакокрасочных
покрытий содержит нагревательную ка-
меру с разделенными на последователь-
но размещенные конвективную зону 1
сушки и радиационную зону 2 сушки.
Зона 2 образована двумя нагреватель-
ными панелями 3, в которых с помощью
центростремительного вентилятора 4 в замкну-
том контуре, образованном перегород-
ками 5, генерируется тепло. Внутри
каждой панели 3 выполнена полость
6, в которой установлена секция
реактора 7. Каждая полость 6 соедине-
на посредством газопровода 8 с одной
стороны с конвективной зоной 1, а с
другой стороны - с вытяжным венти-
лятором 9.

Установка работает следующим об-
разом.

Изделие с лакокрасочным покрытием
поступает в конвективную зону 1, где
при воздействии тепла горячего воз-
духа растворитель испаряется и при
помощи вентилятора 9 удаляется вмес-
те с отработанным воздухом из сушилки.

BEST AVAILABLE COPY

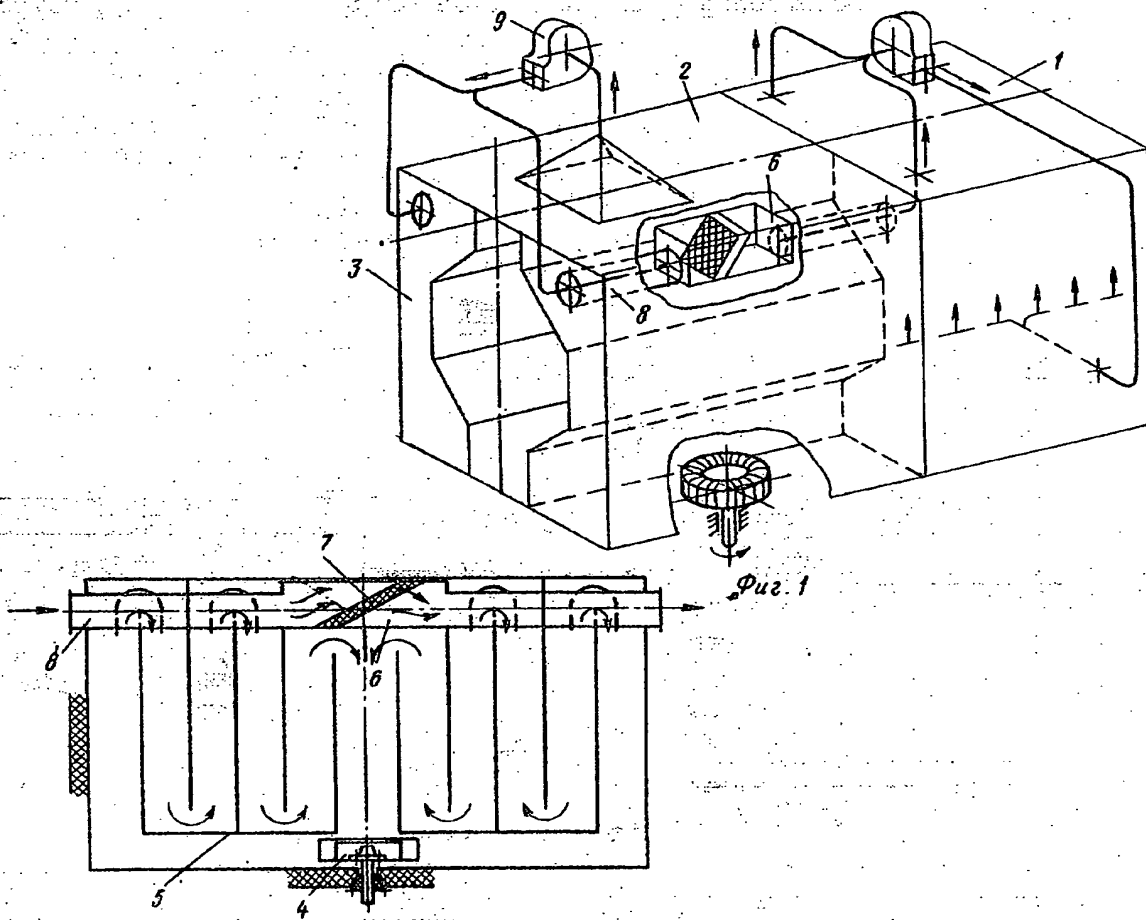
В радиационной зоне 2 изделие досушивается за счет тепла нагревательных панелей, генерирование которого осуществляется в замкнутом контуре, образованном перегородками 5, за счет энергии работы центробежного вентилятора 4. Одновременно с этим поток воздуха с парами растворителя поступает через газопровод 8 в полость 6, проходит реактор 7, где осуществляется каталитическое дожигание паров растворителя. Очищенный и подогретый воздух из полости 6 вновь по газопроводу 8 направляется в конвективную зону 1 установки. Разогрев реактора 7 до температуры каталитического дожигания производится за счет тепла нагревательной панели 3.

Размещение реактора 7 в нагревательной панели 3 позволило повысить экономичность процесса за счет утилизации тепла и упростить конструкцию установки.

Формула изобретения

Установка для сушки лакокрасочных покрытий, содержащая нагревательную камеру, разделенную на последовательно размещенные конвективную и радиационную зоны, последняя из которых образована нагревательными панелями, и реактор для каталитического дожигания паров растворителя, соединенный с конвективной зоной и вытяжным вентилятором, отличающаяся тем, что, с целью повышения экономичности и компактности, реактор выполнен секционным и его секции расположены внутри панелей.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 450065, кл. F 26 В 3/30, 1974.



Фиг. 2

ЦНИИПИ Заказ 9261/31

Тираж 747

Подписное

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

BEST AVAILABLE COPY